حكايات
الظواهر الطبيعية

التصحر



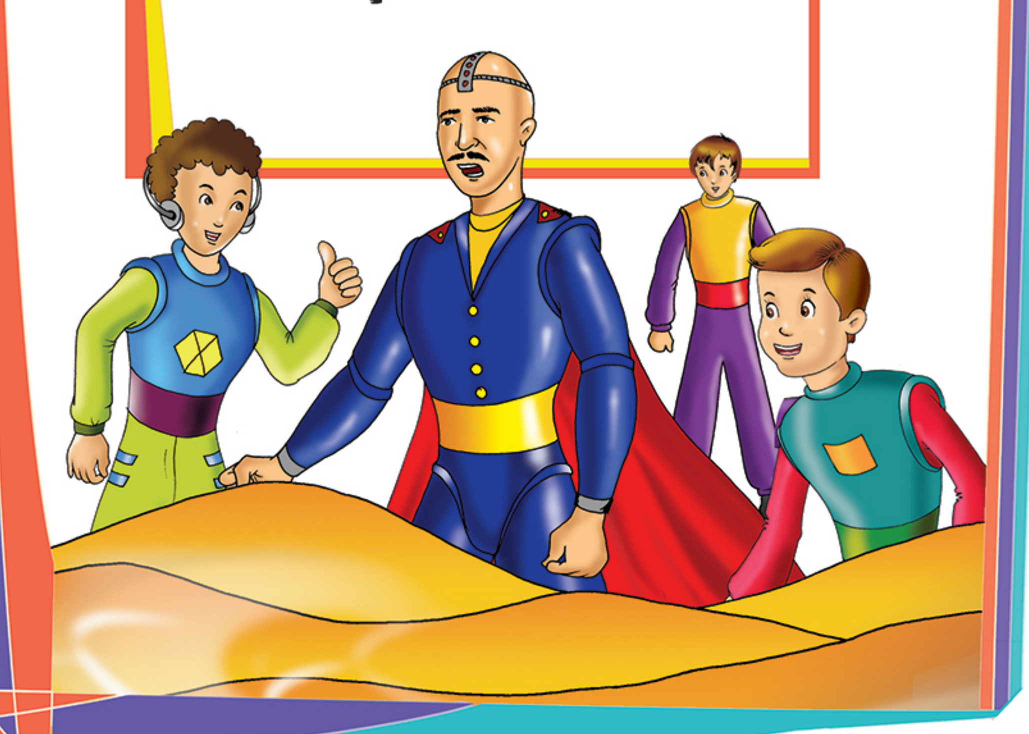
سلسلة حكايات الظواهر الطبيعية

التصحر

تأليف/ عيد صلاح

رسوم / هشام حسين

جرافيك / عبير صبحي البحيري



صلاح، عيد.
التصحر
تأليف / عيد صلاح، ــ (د.م)
شركة ينابيع، 2009
ص ؛ سم ــ (حكايات الظواهر الطبيعية)
١– القصص العلمية.
٢– قصص الأطفال.
أ– العنوان: 11ش الطوبجي–الدقي–الجيزة
ب– السلسة.
رقم الإيداع: 16862/2009



اقتربت المركبة الفضائية من كوكب الأرض وعليها الأصدقاء الثلاثة: كريم وياسر وخالد، **فقال كريم:** لقد دنونا من كوكبنا.

رد عليه ياسر: نعم، هذا رائع، لكن انظرا..

كانت هناك صور لمساحات شاسعة من الصحراء تظهر على شاشة الرصد.

فقال خالد: إن التصحر بدأ يزحف على كوكب الأرض.

فسأل ياسر قائلاً: ما هو التصحر؟

فأجابه كريم: ظاهرة التصحر تعني تعرُّض الأرض للتدهور في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، والجافة وشبه الرطبة؛ مما يؤدي إلى فقدان الحياة النباتية والتنوع الحيوي بها، ويؤدي ذلك إلى فقدان التربة الفوقية، ثم فقدان قدرة الأرض على الإنتاج الزراعي، ودعم الحياة الحيوانية والبشرية.



هبطت المركبة الفضائية في قاعدتها الرئيسية على الأرض، وخرج الأصدقاء إلى قاعة الأبحاث العلمية في المحطة الأرضية، وهناك جلس كلٌّ منهم على جهازه الخاص يتابعون في شغف آخر الأبحاث والتقارير التي تم نشرها عن تلك الظاهرة العجيبة.

قال خالد: من المدهش أن العالم يفقد حوالى 691كم2 من الأراضي الزراعية سنويًا نتيجة لعملية التصحر.. فما هي أسباب هذه الظاهرة؟

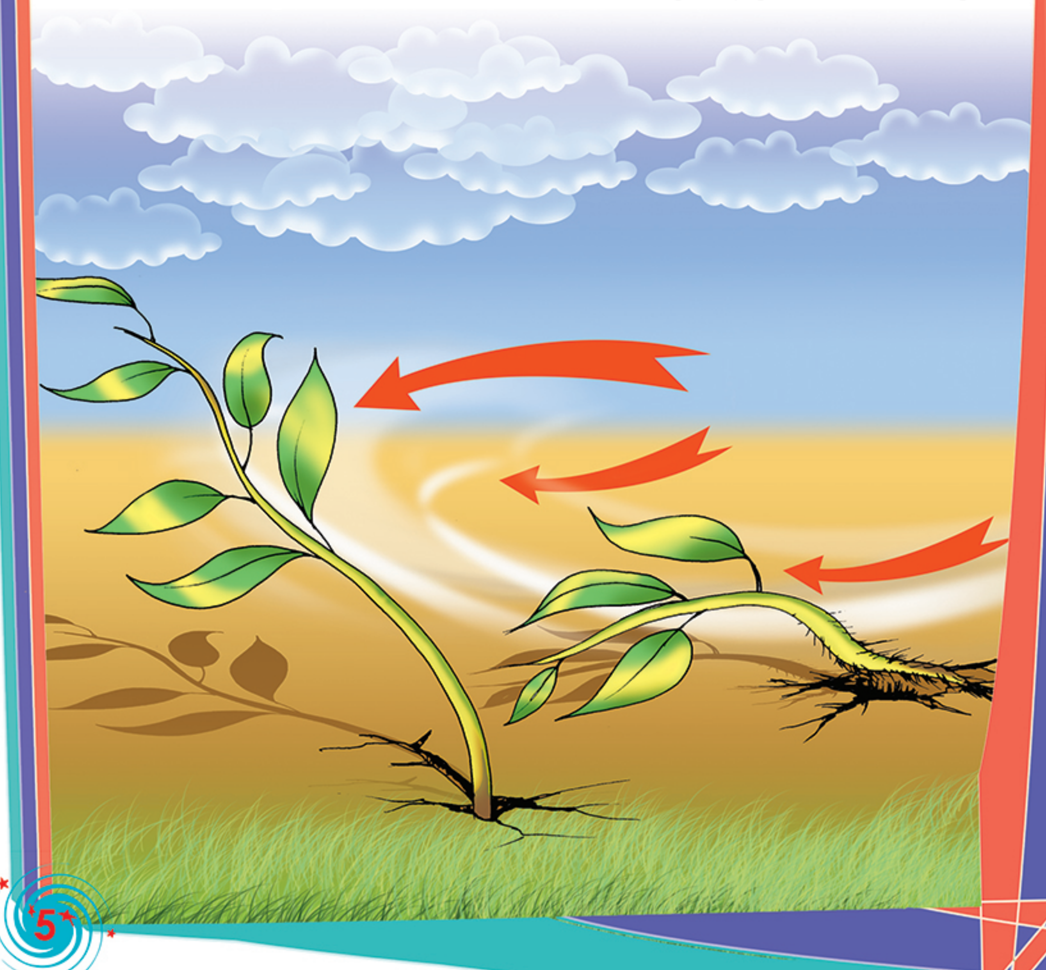
فأجابه كريم قائلاً: إن أسباب ظاهرة التصحر يرجع إلى عوامل الطقس؛ حيث إن ارتفاع درجة الحرارة، وقلة الأمطار، تساعد على سرعة التبخر وتراكم الأملاح في الأراضي المزروعة.. كما أن السيول تجرف التربة وتقلع المحاصيل؛ مما يهدد خصوبة التربة، وزحف الكثبان الرملية التي تغطي الحرث والزرع بفعل الرياح، وأيضًا ارتفاع منسوب المياه الجوفية، والاعتماد على مياه الآبار في الري، يؤدي إلى زيادة درجة الملوحة للأرض، وبمرور الوقت ترتفع درجة ملوحتها وتصحرها.

وهنا سكت كريم بينما أكمل ياسر قائلاً:

لا تنس دور الرياح في هذه الظاهرة؛ فهي تؤدي إلى سرعة جفاف النبات وذبوله الدائم، خاصة إذا استمرت لفترات طويلة، هذا بالإضافة إلى أنها تُمزِّق النباتات وتقلعها، خاصة ذات الجذور الضحلة؛ مما يؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي.

وبالإضافة إلى تأثير عوامل الطقس على عملية التصحر فإن الكثير من العوامل البشرية أيضًا يؤدي إليها.

ومنها الاستغلال المفرط أو الغير مناسب للأراضي؛ فإنه يؤدي إلى استنزاف التربة، وإزالة الغابات التي تعمل على تماسك تربة الأرض. وأيضًا الرعي الجائر، وأساليب الري الرديئة.



ظل الأصدقاء يتابعون أحدث ما تم نشره عن ظاهرة التصحر على أجهزتهم، وفجأة تغيرت شاشة الرصد وظهر عليها مكوك فضائي يتجه نحو الأرض!

فصاح كريم: يا إلهي!! ما هذا؟!

خالد: إنه مكوك فضائي.

ياسر: هل يمكن أن يسبب لنا أضراراً؟

قال كريم: علينا أن نبلغ القائد بسرعة، واتجه الأصدقاء على الفور إلى غرفة القيادة.



وفي غرفة القيادة جلس القائد على الكرسي خلف مكتبه، مرتدياً نظارة سميكة، وأمامه عدة ملفات يتصفحها بعناية، وما أن وصل الأصدقاء إلى غرفة القيادة حتى فُتح الباب بسرعة، فدخلوا إلى مكتب القائد وأبلغوه بالخبر، فقطب القائد جبينه وصاح في عصبية قائلاً:

كيف حدث هذا؟

ظل القائد يقطع مكتبه ذهابًا وإيابًا، بينما جلس الأصدقاء ينظرون إليه في ترقب حتى قطع الصمت قائلاً:

هل تظنون أن هذا المكوك قادم من الكوكب الأحمر.

كريم: بلا شك؛ فقد أرسلوا إلينا قبل ذلك العديد من رسائل التهديد عبر محطتنا الأرضية.

فهتف القائد في عصبية قائلاً: إذن الحرب قادمة لا محالة!

فقال ياسر: ستكون حربًا غير متكافئة؛ فهم يملكون أسلحة متطورة للغاية، يستطيعون بها القضاء على كوكب الأرض في لحظات.

خالد: وهل نستسلم لهم؟

وهنا صاح القائد في قوة قائلاً: يجب أن نتحرك بسرعة لإنقاذ الحياة على كوكبنا من هذا الخطر الرهيب.



اتفق القائد مع الأصدقاء على ضرورة وضع خطة لمواجهة المكوك على وجه السرعة، وقال القائد: لا بدّ من السيطرةِ عليه قبل بدء الهجوم علينا.

كريم: بالتأكيد، ولكنٍ... وصمت كريم قليلاً.

فصاح فيه القائد قائلاً: تكلم.. ما الأمر؟

فأجابه كريم قائلاً: أجهزة الرصد لم تُحدِّد وجهة المكوك على وجه الدقة!

فانفجر القائد غاضبًا وهو يقول: لماذا..؟! هل أصابها عطلٌ ما؟!



فأجابه ياسر على الفور قائلاً: لا.. إنها تعمل بكفاءة.

فقال القائد: إذن ما هي المشكلة؟

قال كريم: أعتقد أنهم يستخدمون أجهزة للتشويش عليها، كما أرى أن لهم جواسيس على الأرض يمدونهم بما يحتاجون من معلومات!



انزعج القائد من تلك المعلومات، وأدهشه قدرة رجال الكوكب الأحمر على اختراق النظم الأمنية للأرض بكل هذه السهولة، حتى أصبح لهم على الأرض أتباع يساعدوهم على غزو الأرض!

فسأل القائد الأصدقاء قائلاً: كيف يتم الاتصال بينهم؟

فأجابه كريم: عن طريق أجهزة متطورة للغاية، لم نستطع فك شفرتها بعد.

فقال القائد: ومتى يصل المكوك إلى الأرض؟

فأجابه خالد: الأمر لن يستغرق سوى عدة ساعات.

وحينئذ نظر القائد إليهم محدقًا ثم قال: إذن لا بد من القبض أولاً على هؤلاء الجواسيس!



وفي المحطة الفضائية للكوكب الأحمر.. جلس الرجل الأحمر ورفاقه على كراسي زجاجية، وأمامهم شاشة عريضة تُظهر كوكب الأرض، وكان رجال الكوكب الأحمر يتميزون بالطول الفارع، والعيون الحمراء العريضة، والرءوس الضخمة!

وما أن لمح الرجل الأحمر المكوك وهو ينطلق بسرعته المذهلة نحو الأرض حتى ظهرت على وجهه ابتسامة عريضة، وأثناء ذلك دخل عليه مساعده شاهان ووجهه يملأه الرعب، فصاح الرجل الأحمر قائلاً: ماذا حدث؟

فأخبره شاهان بأن هناك ما يهدد نجاح العملية!

كان المكوك يحتاج إلى قاعدة مجهزة حتى يتمكن من عملية الهبوط على الأرض بسلام، فأخبر شاهان قائده الرجل الأحمر بذلك الأمر، **فسأله الرجل الأحمر:** كم يستغرق وصول المكوك إلى الأرض؟

فأجابه شاهان: بضع ساعات.

فما كان من الرجل الأحمر إلا أن ضغط على زرٍّ أمامه، فانفتح باب الغرفة المواجه له، وأسرع إليه رجل طويل ضخم الجثة، وبعد أن أدى له التحية، **ناداه الرجل الأحمر قائلاً:** وردان؟

وردان: طوع أمرك سيدي.

الرجل الأحمر: أرسل إلى رجالنا في الأرض ليقوموا بتجهيز قاعدة لهبوط المكوك هناك بأقصى سرعة.

بعدها انطلق وردان لتنفيذ الأمر، بينما نظر الرجل الأحمر إلى مساعده قائلاً: يجب أن نملك الأرض مهما كان الثمن، ومهما كلفنا الأمر!



كان بوب وجمجوم يعملان لحساب الكوكب الأحمر، ويستخدمان مبنىً في منطقة صحراوية بعيدة لاستقبال الرسائل والرد عليها، وأثناء عملهما وصلت إليهما الرسالة تخبرهما بسرعة تجهيز قاعدة الهبوط.. فما كان منهما إلا أن أسرعا في عملية التنفيذ!

بينما انطلق الأصدقاء بسيارتهم يجوبون الصحراء، وقد سلكوا عدة طرق فيها، وأثناء ذلك قال خالد: إن للتصحر آثارًا مدمرة.



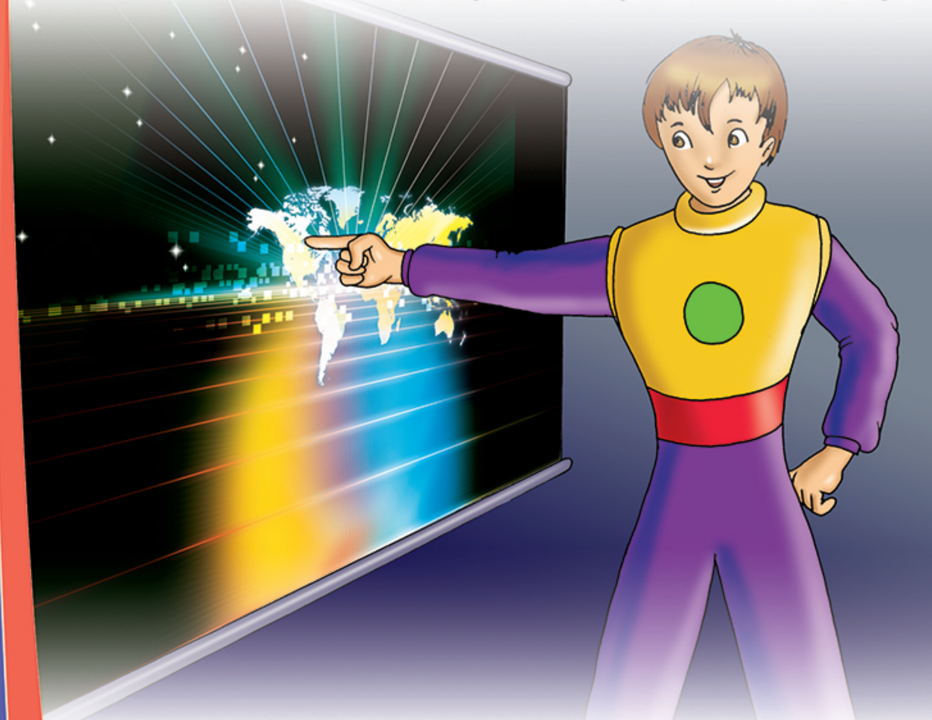
قال كريم: نعم، إنه يؤدي إلى خسارة تصل إلى 40 بليون دولار سنويًا في المحاصيل، وثلث أراضي الكرة الأرضية معرَّضةٌ للتصحر بصفة عامة، ويؤثر التصحر على القارة الأفريقية بشكل خاص؛ حيث تمتد الصحاري على طول شمال أفريقيا تقريبًا، كما أنها أصبحت تمتد جنوبًا، حيث إنها اقتربت من خط الاستواء بمقدار 60كم، عما كانت عليه منذ 50 سنة!



ظل الأصدقاء يقطعون الصحراء ويتبادلون المعلومات فيها بينهم عن آثار التصحر، حيث أخبرهم كريم أن التصحر يؤثر على أكثر من (100) بلد من بلاد العالم؛ مما يرغمهم على ترك مزارعهم، والهجرة إلى المدن من أجل كسب العيش كما أن التصحر له دور في حرائق الغابات؛ حيث يخلق جواً ملائماً لإثارة الرياح ويتسبب في حرائق الغابات، مما يزيد من الضغوط الواقعة على أكثر موارد الأرض أهمية، ألا وهو الماء، وحسب تقرير الصندوق العالمي للطبيعة فقد فقدت الأرض حوالي 30 % من مواردها الطبيعية، ما بين عام 1970م إلى عام 1995م.

لم تُسجل الأجهزة المعدة في سيارة الأصدقاء أي معلومات جديدة، فلم يستطيعوا التوصل إلى مصدر إرسال الرسائل إلى الكوكب الأحمر، فعادوا على الفور إلى مركز الأبحاث في المحطة الأرضية ليواصلوا مهمة البحث عن تلك الرسائل وفك شفرتها. وبعد برهة من الوقت استطاع الأصدقاء التوصل إلى المكان الذي تنطلق منه الذبذبات، وحينما دخل عليهم القائد أخبروه بالأمر، فتهلل وجهه وسألهم في لهفة: أين ذلك المكان؟

فقام كريم بنشر خريطة أمامه، ووضع إصبعه على نقطة بداخلها قائلاً: من هنا تنطلق الذبذبات إلى الكوكب الأحمر!



وحينئذ انفجر القائد غاضبًا ثم قال: إنها منطقة صحراوية واسعة!

فقال ياسر: وهذا ما يُحيّرُنا.

فقال القائد: يجب أن تُحددوا المكان بدقة قبل أن تتعرض الأرض للهجوم.

فقال خالد: سوف نحاول وبأقصى سرعة.

قام بوب وجمجوم بفتح الممرات في القاعدة السرية، والتي كانت تبعد عن المحطة الأرضية بعدة كيلو مترات، تمهيداً لاستقبال المكوك، كما شرعا في إرسال رسالة إلى المكوك تخبره بالانتهاء من الاستعداد لعملية الاستقبال، بينما ظل الأصدقاء في مركز الأبحاث يحاولون كشف لغز تلك الذبذبات.

وبينما هم كذلك ظهرت على وجه كريم الدهشة والتقى حاجباه فجأة ثم صاح قائلاً: لقد نجحنا!!

واستطرد قائلاً: هذه أول رسالة كاملة يلتقطها الجهاز.

فأخذها ياسر بسرعة لفك شفرتها، وتمكن من ذلك في فترة وجيزة، ثم سلم الرسالة إلى خالد والذي قرأها قائلاً: نحن على بعد 5كم من المحطة الأرضية، ومستعدون لاستقبال المكوك!





اندهش الأصدقاء لقرب القاعدة السِّرية منهم، إلا أنهم قاموا بإبلاغ القائد بالأمر، والذي أصدر أوامره بضرورة تحرك القوات الخاصة إلى هناك، والتي استطاعت في لحظات أن تنتشر في أرجاء المكان، واقتحمت القاعدة، وتم القبض على جمجموم وبوب!

وأثناء ذلك فإن المكوك كان يقترب شيئًا فشيئًا من القاعدة، ولم يبق على موعد هبوطه سوى دقائق معدودة، فقام الأصدقاء على الفور بتعطيل أجهزة القاعدة، وقطع الاتصال بين أجهزتها وبين المكوك، ووقف الجميع ينظرون إلى المكوك وهو يدنو من الأرض. غير أنه ما لبث أن غير اتجاهه وعاد من حيث أتى.. ونجت الأرض من خطر اقتحام سكان الكوكب الأحمر لها.